

PERENCANAAN KAPASITAS WAKTU PRODUKSI
DENGAN METODE ROUGHT CUT CAPACITY PLANNING (RCCP)

DI CV. WIDORO INDAH

SKRIPSI



Disusun Oleh :

FAMEI VERY ARILIANZA
NPM.0832010066

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

2012

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian penelitian dengan judul “PERENCANAAN KAPASITAS WAKTU PRODUKSI DENGAN METODE ROUGHT CUT CAPACITY PLANNING (RCCP) DI CV.WIDORO INDAH”.

Penelitian ini merupakan tugas wajib dan sebagai syarat untuk menyelesaikan program sarjana strata satu (S-1) di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam menyusun penelitian ini, penulis tidak lepas dari banyak pihak, yang secara langsung maupun secara tidak langsung telah turut membimbing dan mendukung penyelesaian tugas penelitian ini yang semuanya sangat besar artinya bagi penulis. Oleh karena itu, tidak lupa penulis menyampaikan rasa hormat dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP. Selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran “ Jawa Timur.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MS. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran “ Jawa Timur.
3. Bapak Dr.Ir.Minto Waluyo.MM Selaku Kepala Jurusan Teknik Industri
4. Bapak Drs. Pailan, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran “ Jawa Timur.

5. Bapak Ir. Rus Indianto, MT selaku dosen pembimbing I
6. Ibu Ir.Sumiasi, MT selaku dosen pembimbing II
7. Bapak H.Yunus selaku pemimpin CV.WIDORO INDAH
8. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknologi Industri Jurusan Teknik Industri yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Kedua Orang Tua Penulis yang senantiasa dan selalu memberikan dukungan baik materi maupun moril.
10. My hunny Diah Nofita yang selalu support dan ngasi semangat.
11. Seluruh angkatan 2008 TI dari paralel A sampai D,
12. Asslab Prokom&SSI terimakasih banyak suport dan masukanNya, senang sekali bisa bekerja sama dengan kalian, kalian keluarga baru ku.
13. Anak2 kost menemani di saat senang&sedih,keluarga nomer dua q.
14. Seluruh angkatan 2008 TI khususnya paralel A tercinta, yang menemani suka maupun duka disa'at menjalani kuliah yang tidak bisa disebutin satu persatu,'Salam Satu Jiwa'.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan baik isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun.

Akhir kata semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan semoga Tuhan memberikan balasan kepada semua pihak yang telah membantu penulis.

Surabaya, Mei 2012

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------|------|
| Kata Pengantar. | i |
| Daftar Isi. | iv |
| Daftar Tabel. | viii |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|----------------------------------|---|
| 1.1.Latar Belakang | 1 |
| 1.2.Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3.Batasan Masalah | 3 |
| 1.4.Asumsi | 3 |
| 1.5.Tujuan Penelitian. | 3 |
| 1.6.Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.7.Sistematika Penulisan | 5 |

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|---|----|
| 2.1. Pengertian Produktivitas | 6 |
| 2.2 Rought Cut Capacity Planning (RCCP) | 7 |
| 2.2.1 Perbandingan RCCP dari Metode CRP | 8 |
| 2.3 Pengukuran Waktu Kerja. | 9 |
| 2.3.1 Pengukuran Waktu Kerja dengan Jam Henti (Stop Watch) | 10 |
| 2.3.1.1 Cara Pegukuran dan Pencatatan Waktu Kerja | 12 |
| 2.3.1.2 Langkah dalam melaksanakan pengukuran waktu kerja | 13 |

| | |
|---|----|
| 2.3.2 Waktu Baku | 15 |
| 2.3.3 Kelonggaran | 16 |
| 2.4 Faktor Penyesuaian (Rating Performance). | 20 |
| 2.5 Perencanaan Produksi | 22 |
| 2.6 Perencanaan produksi agregat | 24 |
| 2.7 Perencanaan Kapasitas Produksi | 27 |
| 2.8 Waktu produksi Tersedia | 30 |
| 2.9 Jadwal Induk Produksi Master Production Schedule (MPS) | 31 |
| 2.10 Perencanaan Kapasitas Kasar Rought Cut Capacity planning (RCCP) | 34 |
| 2.11 Teknik – Teknik Rought Cut Capacity Planning (RCCP) | 38 |
| 2.12 Peramalan | 41 |
| 2.13 Metode Peramalan | 43 |
| 2.14 Ukuran akurasi hasil peramalan | 46 |
| 2.15 Uji Kondisi Diluar Kendali Moving Average Chart (MPC) | 49 |
| 2.16 Peneliti terdahulu (Mursyid 2007) | 51 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|---|----|
| 3.1. Tempat dan Waktu penelitian | 55 |
| 3.2. Identifikasi variable dan defenisi operasional | 55 |
| 3.3. Metode penelitian | 57 |
| 3.4. Metode pengolahan dan analisa data | 58 |
| 3.5. Langkah – Langkah pemecahan Masalah | 63 |

PERENCANAAN KAPASITAS WAKTU PRODUKSI
DENGAN METODE ROUGHT CUT CAPACITY PLANNING (RCCP)

ABSTRAKSI

Dalam memasuki Era pasar bebas dimasa ini semua perusahaan yang bergerak di bidang industri diharapkan pada suatu masalah yaitu adanya tingkat persaingan yang kompetitif. Hal ini mengharuskan perusahaan untuk merencanakan kapasitas produksi agar dapat memenuhi permintaan pasar dengan tepat waktu dan dengan jumlah yang sesuai, sehingga diharapkan keuntungan perusahaan akan meningkat.. Dalam pemenuhan kebutuhan akan produk oleh konsumen, perusahaan perlu memperhatikan Perencanaan kapasitas dan pengendalian aktivitas produksi yang harus dilakukan dalam pemenuhan order di pasar.

CV. WIDORO INDAH adalah perusahaan yang bergerak dalam industri pembuatan sandal. Produk sandal yang dihasilkan oleh CV. WIDORO INDAH adalah Sandal untuk laki - laki. Disamping itu CV.WIDORO juga menghasilkan produk lain berupa sandal wanita. CV. WIDORO INDAH sendiri khususnya dalam bagian produksi sandal laki – laki, Dalam pelaksanaan produksi terkadang mengalami perbedaan hasil produksi jadi antara target produksi dengan realisasi tidak sesuai, dikarenakan adanya serta perbedaan antara masing – masing stasiun kerja yang masih terdapat kekurangan jam kerja produksi, dan juga berpengaruh pada banyaknya permintaan konsumen. Jadi kapasitas waktu produksi belum memenuhi permintaan konsumen.

Rought Cut Capacity Planning merupakan “analisis untuk menguji ketersediaan kapasitas fasilitas produksi yang tersedia didalam memenuhi jadwal induk produksi (Master Production Schedule) yang telah ditetapkan” dengan Teknik Bill Of Labor (BOL).

Dari hasil penelitian, Dari sebelas stasiun kerja di CV. WIDORO INDAH terdapat 4 stasiun kerja masih mengalami kekurangan kapasitas produksi yaitu pada stasiun kerja, proses pengeplongan alas dengan rincian bulan Januari sebesar 1.85 jam / bulan, untuk bulan Feb sampai dengan Desember sebesar 10.86 jam / bulan. Proses proses sablon alas atas dengan rincian bulan Januari sebesar 187.26 Jam/Bulan, untuk bulan Feb sampai dengan Desember 2011 berturut-turut sebesar 196.26 Jam/Bulan untuk pengeboran lubang jepit, dengan rincian bulan Januari sebesar 71.26 Jam/Bulan, untuk bulan Feb sampai dengan Desember 2011 berturut-turut sebesar 78.44 Jam/Bulan. Penggerindaan dengan rincian bulan Januari sebesar 454.98 Jam/Bulan, untuk bulan Feb sampai dengan Desember 2011 berturut-turut sebesar 467.49 Jam/Bulan. dan finishing (mesin blower) dengan rincian bulan Januari sebesar 184.77 Jam/Bulan, untuk bulan Feb sampai dengan Desember 2011 berturut-turut sebesar 193.73 Jam/Bulan. Sehingga perlu adanya penambahan mesin dan tenaga kerja di stasiun kerja proses sablon alas atas, pengeboran lubang jepit, penggerindaan dan finishing (mesin blower).

Kata Kunci : Kapasitas, Master Production Schedule (MPS), Rought Cut Capacity Planning (RCCP), Bill Of Labor (BOL).

PLANNING OF CAPACITIES TIME PRODUCE
WITH METHOD OF ROUGHT CUT CAPACITY PLANNING (RCCP)

ABSTRACT

Within days of entering the era of free market is all the companies engaged in the industry is expected in a matter that is the level of competitive rivalry. This requires companies to plan production capacity to meet market demand in a timely manner and with the appropriate amount, which is expected to increase corporate profits .. In meeting the needs of the product by consumers, companies need to consider the capacity planning and production control activities should be done in fulfillment of orders in the market.

CV. WIDORO INDAH is a company engaged in the manufacture of slippers. Products produced by CV sandals. CV. WIDORO INDAH Sandal for men - men. Besides CV.WIDORO INDAH also produce other products in the form of women's sandals. CV.WIDORO INDAH itself especially in the production of male sandals - men, in the implementation of production sometimes have differences in yield between the production target to be incompatible with the realization, as well as due to the differences between each - each work station there is still a shortage of working hours of production, as well as influential on consumer demand. So the capacity of the production do not meet consumer demand.

Rought Cut Capacity Planning is an "analysis to test the availability of the available capacity of production facilities in the master production schedule to meet (Master Production Schedule) which has been established" by the Engineering Bill Of Labor (BOL). From the research, from eleven work stations in the CV.WIDORO INDAH contained four work stations still have a shortage of production capacity that is in the process of screen printing work station mats on the details in January for 187.26 hours / month, for the months of February through December 2011 for 196.26 consecutive hours / month for drilling holes flops, The details in January of 71.26 hours / month, for the month of February up to December 2011 respectively for 78.44 Hours / Month. Grinding with a breakdown in January for 454.98 hours / month, for the months of February through December 2011 in a row at 467.49 Hours / Month. and finishing (machine blower) with details in January for 184.77 hours / month, for the months of February through December 2011 in a row at 193.73 Hours / Month. Thus the need for additional machinery and labor in the base station for screen printing process works, drilling holes flops, grinding and finishing (machine blower).

Keywords: Capacity, Master Production Schedule (MPS), rough Cut Capacity Planning (RCCP), Bill Of Labor (BOL).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam memasuki Era pasar bebas dimasa ini semua perusahaan yang bergerak di bidang industri diharapkan mempunyai suatu masalah yaitu adanya tingkat persaingan yang kompetitif. Hal ini mengharuskan perusahaan melakukan perencanaan kapasitas waktu produksi agar dapat memenuhi permintaan pasar dengan tepat waktu dan dengan jumlah yang sesuai, sehingga diharapkan keuntungan perusahaan akan meningkat.

Dalam pemenuhan kebutuhan akan produk oleh konsumen, perusahaan perlu memperhatikan perencanaan kapasitas waktu produksi dan pengendalian aktivitas produksi yang harus dilakukan dalam pemenuhan order di pasar. Karena tanpa adanya perencanaan kapasitas waktu produksi dan pengendalian aktivitas produksi yang tepat maka bukan tidak mungkin akan terjadi over produksi (produksi yang berlebihan) ataupun low produksi (kekurangan produksi) dalam proses produksinya.

CV. WIDORO INDAH adalah perusahaan yang bergerak dalam industri pembuatan sandal. Produk sandal yang dihasilkan oleh CV. WIDORO INDAH adalah Sandal untuk laki - laki. Disamping itu CV.WIDORO juga menghasilkan produk lain berupa sandal wanita. CV. WIDORO INDAH sendiri khususnya dalam bagian produksi sandal laki – laki, Dalam pelaksanaan produksi terkadang mengalami perbedaan hasil produksi jadi antara target produksi dengan realisasi tidak sesuai, dikarenakan adanya perbedaan antara masing – masing stasiun kerja

yang masih terdapat kekurangan jam kerja produksi, dan juga berpengaruh pada banyaknya permintaan konsumen. Jadi kapasitas waktu produksi belum memenuhi permintaan konsumen.

Untuk mengantisipasi permasalahan tersebut diterapkan metode Rought Cut Capacity Planning (RCCP). Rought Cut Capacity Planning merupakan “analisis untuk menguji ketersediaan kapasitas waktu produksi yang tersedia didalam memenuhi jadwal induk produksi (Master Production Schedule) yang telah ditetapkan”. Dengan kata lain, proses ini akan menghasilkan jadwal induk produksi yang telah disesuaikan, karena telah memberikan gambaran tentang ketersediaan kapasitas waktu untuk memenuhi target produksi yang disusun dalam jadwal induk produksi. Waktu produksi secara umum diukur dalam bentuk waktu (jam/bulan) yang ditunjukkan berdasarkan kemampuan manusia.

Dengan menggunakan metode Rought Cut Capacity Planning tersebut diharapkan perusahaan mampu membuat perencanaan kapasitas waktu produksi yang tepat sehingga dapat memenuhi permintaan konsumen.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas, maka masalah yang ada dapat dirumuskan sebagai berikut : “ Bagaimana merencanakan kapasitas waktu produksi dengan Metode Rought Cut Capacity Planning (RCCP)?

1.3 Batasan Masalah

Dengan tanpa mengurangi maksud dan tujuan penelitian serta untuk menyederhanakan penelitian, maka penulis melakukan pembatasan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Data permintaan produk sandal yang diambil adalah periode bulan Januari 2010 sampai dengan Desember 2011.
2. Kegiatan perencanaan dan pengendalian produksi yang dibahas hanya perencanaan kapasitas waktu produksi menggunakan Rought Cut Capacity Planning (RCCP) berdasarkan pendekatan Bill Of Labour (BOL) dengan stop watch (jam henti).
3. Jenis produk yang akan dibahas adalah produk sandal (Laki – laki) dan pada perusahaan ini tidak memperhitungkan biaya (financial yang terkait).
4. Tidak memperhitungkan hasil output produksi.

1.4 Asumsi

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa asumsi yaitu sebagai berikut:

1. Tidak adanya perubahan komposisi produk selama periode perencanaan.
2. Material dan bahan – bahan penunjang lainnya selalu tersedia.
3. Fasilitas produksi berjalan pada kondisi normal dan lancar.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis yaitu:

1. Menentukan kapasitas waktu produksi sandal di tiap – tiap stasiun kerja di CV. WIDORO INDAH .

2. Merencanakan kapasitas waktu produksi yang optimal yang diperlukan untuk memenuhi permintaan konsumen.
3. Merencanakan dan meramalkan Jadwal Induk Produksi pada beberapa bulan berikutnya.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Penulis

Untuk menambah pengetahuan mengenai perencanaan kapasitas dan pengendalian aktivitas produksi dengan menggunakan metode Rough Cut Capacity Planning (RCCP) serta studi banding antara pengetahuan secara teori dan kenyataan dilapangan.

2. Perusahaan

Dapat mengetahui waktu produksi yang ada dalam perusahaan guna mencukupi waktu produksi yang diperlukan berdasarkan hasil peramalan permintaan konsumen pada masa mendatang dengan menggunakan metode RCCP dengan teknik Bill Of Labour (BOL).

3. Universitas

Sebagai referensi bagi mahasiswa aktif dan sebagai alat perbandingan untuk melakukan penelitian ini lebih lanjut oleh mahasiswa teknik industri selanjutnya, khususnya mengenai perencanaan kapasitas dan pengendalian aktivitas produksi dengan menggunakan metode RCCP dengan teknik Bill Of Labour (BOL) .

1.7 Sistematika Penulisan

Agar lebih mudah dalam memahami penelitian ini, maka berikut disajikan sistem penulisan yang akan dibahas pada bagian selanjutnya.

BAB I PENDAHULUAN

Berisi gambaran umum masalah yang terdiri dari Latar Belakang, Tujuan, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Asumsi, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang landasan teori yang menjadi referensi atau acuan yang akan digunakan untuk melakukan pembahasan dan analisa masalah nantinya, yang berisi teori-teori metode RCCP serta teori-teori pendukung lainnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Mencakup lokasi pencarian data, metode pengumpulan data dan pengolahan data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi hasil dan pembahasan data yang didasarkan atas teori yang telah diuraikan di atas dengan menggunakan data-data yang telah didapat selama penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini menyimpulkan dan memberikan saran dari hasil penelitian dan pengolahan data tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN